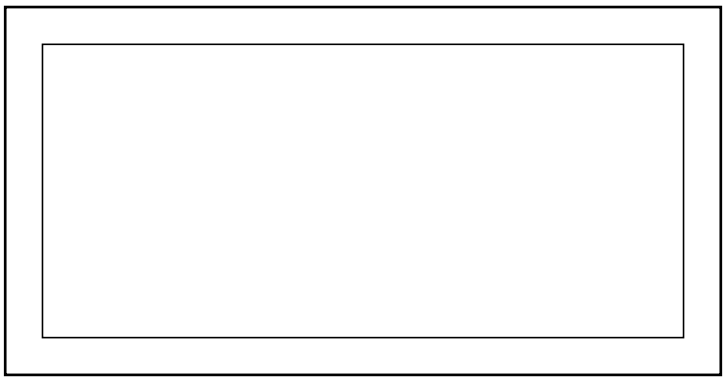


Instructions pour l'installation,
emploi et entretien

BAIN MARIE GAZ

ABB0001

ACB0001

ADB0001

AEB0003

mastro SYSTEM CATERING EQUIPMENT

INDEX

Représentation schématique page 3

Caractéristiques de l'appareil 4

Données techniques 4-5

Instructions pour la mise en service 5

Structure, équipements installés et dispositif de sécurité 6

Montage 6

Emplacement de l'installation 6

Conditions réglementaires d'installation 6

Installation 6

Procedures d'installation 7

Branchement gaz 7

Evacuation des gaz 7

Mise en service 7

Operations préliminaires à la mise en service 7

Mise en fonctionnement 7

Vérification de la puissance 7

Contrôle de la pression d'entrée 7

Contrôle de la puissance suivant la méthode volumétrique 7

Vérification de la puissance avec fonctionnement au gaz liquide 8

Contrôle de la veilleuse d'allumage 8

Contrôle de l'air primaire 8

Contrôles des fonctions 8

Recommandations pour l'operateur 8

Fonctionnement avec d'autres types de gaz 8

Remplacement de l'injecteur du brûleur principal page 8

Réglage du brûleur de la veilleuse d'allumage 9

Réglage de l'air primaire 9

Entretien 9

Remplacement des composants 9

Soupape gas 9

Thermostat de sécurité 9

Brûler 9

Thermocouple 9

Bougie d'allumage 9

Notice d'emploi 11

Mise en marche 11

Remplissage de la cuve 11

Allumage et arrêt 11

Allumage de la veilleuse 11

Allumage du brûleur principal de la cuve 11

Extinction du br^leur principal 11

Vidage de la cuve 11

Versione sur le bac 11

Version au sol 12

Arrêt en cas de panne 12

Comportement en cas de panne ou d'interruption prolongée du fonctionnement 12

Nettoyage de l'appareil et fréquence d'entretien 12

Avertissement 13

Rappresentation schématique

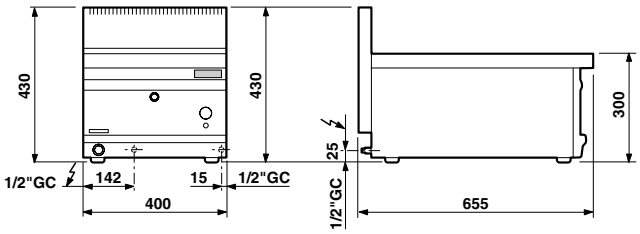
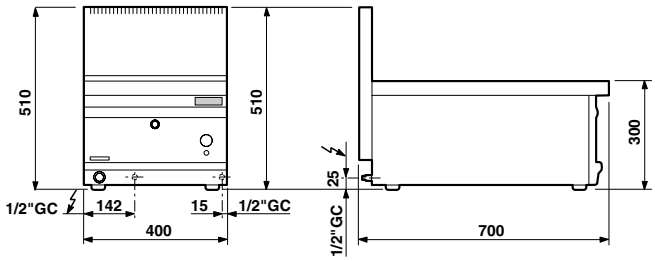
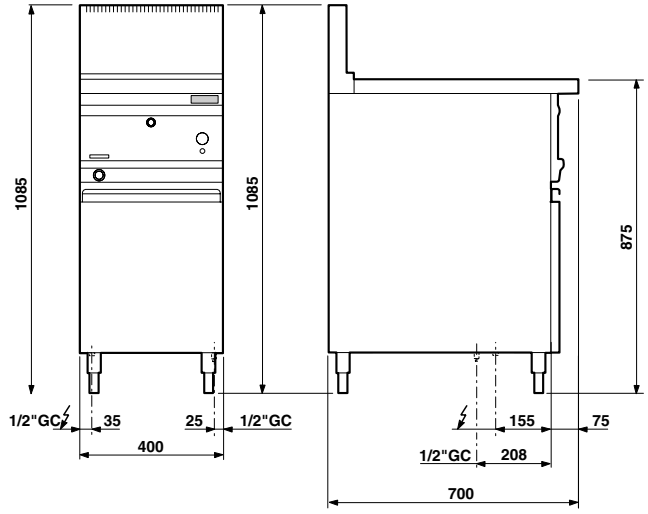
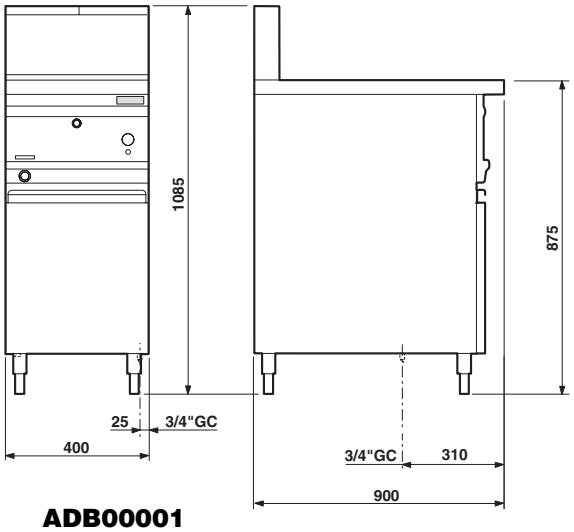


ABB00001

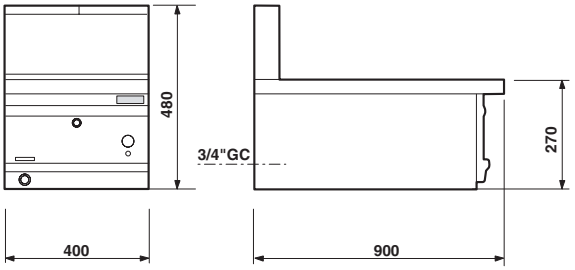




ACB00001



ADB00001



AEB00003

2 - CARACTÉRISTIQUES DES APPAREILS

Le présents instructions pour la mise en service sont valables pour nos bain-marie à gaz qui appartiennent à la catégorie II2E+3+ (voir tableau à la page 5).
La plaque portant les caractéristiques se trouve sur la partie avant de l'appareil (sur le tableau des commandes); elle comporte toutes les données de référence nécessaires, telles que: le constructeur, la pression d'entrée, le type de gaz pour lequel l'appareil est prédisposé, etc.

	CAT/KAT	**GAS/GAZ**	**G30**	**G31**	**G20**	**G25**	
CE 0051	II2H3B/P	P mbar	30	30	20	-	**SE** ☐ **FI** ☐ **DK** ☐ **CZ** ☐ **SK** ☐ **SI** ☐
TIPO/TYPE	II2H3+	P mbar	30	37	20	-	**IT** ☐ **CH** ☐ **PT** ☐
MOD.	II2H3+	P mbar	28	37	20	-	**ES** ☐ **IE** ☐ **GB** ☐ **GR** ☐
ART.	II2L3B/P	P mbar	30	30	-	25	**NL** ☐
CE N.	II2ELL3B/P	P mbar	50	50	20	20	**DE** ☐
N.	II2E+3+	P mbar	28	37	20	25	**FR** ☐ **BE** ☐
Σ Qn kW	II2H3B/P	P mbar	50	50	20	-	**AT** ☐ **CH** ☐
MOD. m³/h	I2E	P mbar	-	-	20	-	**LU** ☐
	II2H3B/P	P mbar	30	30	-	-	**EE** ☐ **LV** ☐ **LT** ☐
	II2H3+	P mbar	28	37	20	-	**EE** ☐ **LV** ☐ **LT** ☐
	I3B/P	P mbar	30	30	-	-	**NO** ☐ **MT** ☐ **CY** ☐ **IS** ☐ **HU** ☐
	I3+	P mbar	28	37	-	-	**CY** ☐

Predisposto a gas: - Gas preset: - Prevu pour gaz:
Eingestelt für Gas: - Preparado para gas: - Geschuckt voor:

V AC **kW** **Hz** MADE IN ITALY

L'APPAREIL DOIT ETRE BRANCHE CONFORMEMENT AUX LOIS EN VIGUEUR ET INSTALLE DANS UN LOCAL BIEN AERE. LIRE LES MANUELS D'INSTRUCTION AVANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DE L'APPAREIL.
L'APPAREIL DOIT ETRE INSTALLE PAR UN PERSONNEL QUALIFIE.

G30/G31 **28-30/37 mbar**

G20/G25 **20/25 mbar**

3 - DONNEES TECHNIQUES

Modèle	Dimensions (LxPxH)	Cuve	N. CE
ABB00001	400 x 650 x 300	1 GN 1/1	51BQ2891
	400 x 700 x 300	1 GN 1/1	51BQ2891
ACB00001	400 x 700 x 875	1 GN 1/1	51BQ2891
ADB00001	400 x 900 x 875	1 GN 1/1	51BQ2892
AEB00003	400 x 900 x 270	1 GN 1/1	51BQ2892

TABLEAU 1

Modèle			ABB00001 ACB00001	ADB00001 AEB00003
Catégorie		II2E+3+		
Type de construction		A		
Air comburant		m^3/h	5	8
Puissance thermique nominale		kW	2.4	4.0
Puissance thermique minima		kW	-	-
Pression de raccordement				
Gaz méthane 2E+	G20/G25	20/25 mbar		
Gaz liquide 3+	G30/G31	28-30/37 mbar		
Paramètres raccordement du gaz				
Gaz méthane 2E+	(HuB = 9.45 kWh/m^3)	m^3/h	0.273	0.455
Gaz liquide 3+	(HuB = 12.87 kWh/kg)	kg/h	0.188	0.313
Injecteurs Ø 1/100 mm				
Brûleur principal	G20/G25	Repere puissance nominale	115R	145
		Repere ralenti	-	-
	G30/31	Repere puissance nominale	75	100
		Repere ralenti	-	-
Nr. d'injecteurs brûleur pilote				
		Gaz méthane G20/G25	35	35
		Gaz liquide G30/G31	20	20
Air primaire distance « A »				
		Gaz méthane G20/G25	-	-
		Gaz liquide G30/G31	-	-

INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN SERVICE

Structure, equipements installés et dispositifs de sécurité

Structure robuste en acier, avec 4 pieds d'appui réglables en hauteur.
Carrosserie et cuves entièrement en acier au chrome-nickel 18/10.
Le chauffage de l'eaux est effectué au moyen de brûleurs en acier inox (N. 2 par cuve), résistants aux contraintes d'origine thermique ou mécanique.
Le brûleur de la veilleuse d'allumage est équipé d'injecteurs fixes.
La chambre de combustion et les cheminées d'évacuation du gaz sont réalisées en tôle d'acier zingué par électrolyse.
Le réglage de la température est effectuée à l'aide d'un thermostat qui règle l'allumage et l'extinction des brûleurs. Les friteuses sont pourvues d'un thermostat de sécurité; si la température de l'huile devait dépasser la valeur limite, la sortie du gaz serait automatiquement interrompue.

Attention!

Le thermostat de sécurité intervient en cas de mauvais fonctionnement de l'appareil; avant de remettre l'appareil en marche appeler le service d'assistance afin d'en effectuer un contrôle soigné.

MONTAGE

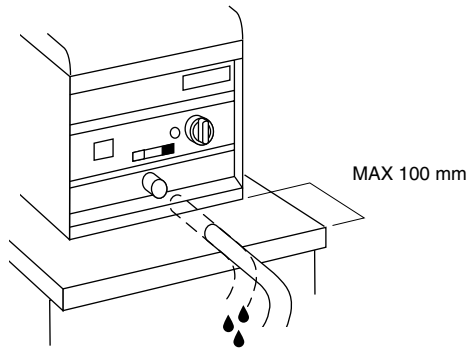
Emplacement de l'installation

Il est conseillé d'installer l'appareil dans un local bien aéré et de le placer si possible au-dessous d'une hotte aspirante.
Il est possible de monter l'appareil tout seul ou bien de le placer à côté d'autres équipements.
Il faut en tous cas prévoir une distance de 50 mm. pour les parois latérales et 50 mm. pour la paroi postérieure dans le cas où l'appareil se trouve proche de parois réalisées en matériau inflammable.
S'il n'est pas possible de respecter ces distances, prendre des mesures de sécurité adéquates contre d'éventuels surchauffages, par exemple en recouvrant les surfaces d'installation avec des carreaux, ou encore en installant des protections anti-radiations.
Placer les appareils top sur une table ou sur une tablette du même type en matériel non inflammable.
Avant d'effectuer le raccordement, il faut vérifier sur la plaque des caractéristiques de l'appareil si celuici est prédisposé et adapté pour le type de gaz disponible.
Si l'appareil fonctionne avec un type de gaz différent, consulter le paragraphe "Fonctionnement avec d'autres types de gaz", page 8.

Attention!

Durant l'installation de modèle ABB00001, contrôler que la distance entre l'angle arrière de l'appareil et celui de la surface d'appui soit au moins de 100 mm.

7



Conditions réglementaires d'installation

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notament:

- Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public:

a) Prescription générales

Pour tous les appareils:
- Articles GZ
Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.

Ensuite, suivant l'usage:
- Articles CH
Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur d'eau chaude sanitaire.
- Articles GC
Installations d'appareils de cuisson destinées à la restauration.

b) Prescriptions particulières à chauque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...).

INSTALLATION

Le montage, l'installation et l'entretien, et donc en particulier: le montage, le raccordement, la vérification de la puissance, les travaux de transformation ou d'adaptation pour le fonctionnement avec un type de gaz différent et la mise en service, doivent être effectués par des entreprises autorisées par

l'Organisme pour la Distribution du Gaz local conformément aux normes en vigueur.
En premier lieu, demander l'avis de cet organisme.

Procédures d'installation
Pour la mise à niveau correcte de l'appareil, agir sur les pieds d'appui réglables en hauteur.

Branchement gaz
Le raccordement de l'embout, de R 1/2" pour les modèles ABB00001 - ACB00001 et de R 3/4" pour les modèles ADB00001 - AEB00003G prévu sur l'appareil avec la conduite du gaz peut être fixe ou bien démontable en intercalant un connecteur conforme à la norme.
En cas d'utilisation de tuyauteries flexibles, ces dernières devront être en acier inoxydable et conformes aux normes en vigueur.
Une fois le raccordement terminé, vérifier son étanchéité en utilisant un vaporisateur de détection des fuites approprié.

Evacuation des gaz
Du fait qu'il s'agit de appareils à gaz appartenant au type de construction A, ils n'ont pas besoin d'être raccordées à une installation pour l'évacuation du gaz.
Pour ce qui concerne la ventilation du local d'installation, respecter les normes en vigueur.

MISE EN SERVICE

Opérations préliminaires à la mise en service
Avant la mise en service, il est conseillé de retirer le revêtement adhésif de protection.
Ensuite, nettoyer soigneusement les surfaces de travail et les parties externes avec de l'eau tiède et du détersif en utilisant un chiffon humidifié pour éliminer complètement toute trace de l'anti-rouille appliqué à l'usine, puis essuyer avec un chiffon propre.

Mise en fonctionnement
Avant la mise en fonctionnement, il est recommandé de vérifier si les caractéristiques de l'appareil (catégorie et type de gaz employé) correspondent à la famille et le groupe de gaz disponibles sur place.
Dans le cas contraire, effectuer le passage à la famille de gaz requise ou bien l'adaptation au groupe de gaz requis (voir paragraphe "Fonctionnement avec d'autres types de gaz", page 8). Pour la mise en fonctionnement suivre les instructions pour l'utilisation.

Vérification de la puissance
Utiliser des injecteurs spéciaux pour la puissance nominale (voir tableau 1 des instructions de montage).
Les tolérances de fonctionnement pour la puissance obtenue en fonction des injecteurs prévus, sont déterminées de la manière suivante:

- tolérances dans les plages de pression d'entrée suivantes:

- de 15 à 22,5 mbar pour les gaz de la deuxième famille;

- de 25 à 45 mbar pour les gaz de la troisième famille (propane).

En dehors des plages de pression citées, il n'est pas possible de faire fonctionner les appareils.
Si l'on désire un contrôle supplémentaire de la puissance nominale, il est possible de l'effectuer au moyen d'un compteur en utilisant la "méthode volumétrique". Normalement, il suffit toutefois de vérifier que soient utilisés les bons injecteurs.

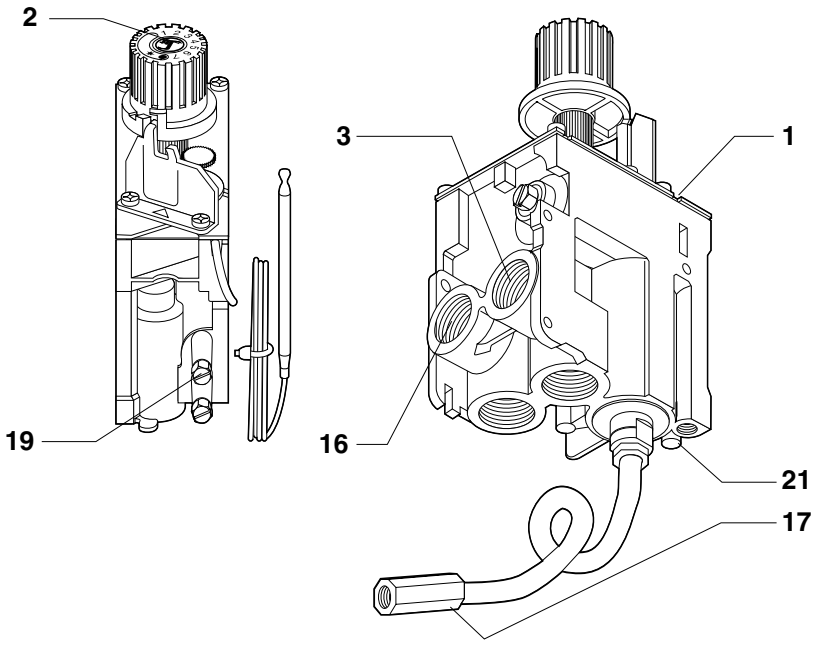
Contrôle de la pression d'entrée (Fig 2)
La pression d'entrée doit être mesurée à l'aide d'un manomètre (par exemple un tube en u, précision min. 0,1 mbar). Enlever la vis (19) de la prise de pression et raccordercette dernière au tube du manomètre: après avoir pris la mesure, revisser hermétiquement la vis (19).

Contrôle de la puissance suivant la méthode volumétrique
A l'aide d'un compteur de gaz et d'un chronomètre, il est possible de relever le volume de gaz fourni à l'appareil par unité de temps.
Le volume correct correspond à la valeur "E" exprimée en litres par heure ou en litres par minute (l/min).
Il est calculé sur la base de la formule suivante:

$$E = \frac{\text{Puissance}}{\text{Pouvoir Calorifique}}$$

Il est important de mesurer la puissance lorsque l'appareil est en état d'inertie.
La valeur correspondant au pouvoir calorifique peut être demandée auprès de l'Organisme local pour la Distribution du Gaz.
Les puissances nominale par rapport à la pression nominale, sont obtenues en consultant le tableau pour le réglage du passage du gaz (tableau 1).

2



ATTENTION

Le réglage à l'avance de la puissance nominale n'est pas prévu.

Vérification de la puissance avec fonctionnement au gaz liquide

Vérifier que le type d'injecteurs utilisés correspond aux données du constructeur.
Contrôler que le détendeur monté sur l'installation présente une pression de sortie conforme au paragraphe "Vérification de la puissance", page 7 (vérifiable sur lplaque des caractéristiques de l'appareil ou en mesurant la pression).

Contrôle de la veilleuse d'allumage

Pour un réglage correct, la veilleuse d'allumage doit entourer le thermocouple et la flamme doit avoir une forme parfaite; dans le cas contraire, régler le débit et l'air.

Contrôle de l'air primaire

Les appareils sont prevus d'un réglage de l'air primaire. Le volume d'air est réglé de façon optimale lorsqu'il n'y a pas de décollement de la flamme quand le brûleur est froid et de retour de flamme quand le brûleur est chaud.

Contrôle des fonctions

- Mettre l'appareil en service en suivant les instructions;
- Vérifier l'étanchéité des tuyaux du gaz;
- Contrôler l'allumage et la formation correcte de la flamme du brûleur principal;
- Contrôler que la veilleuse d'allumage fonctionne correctement;
- Stipuler un contrat d'entretien.

Recommandations pour l'opérateur

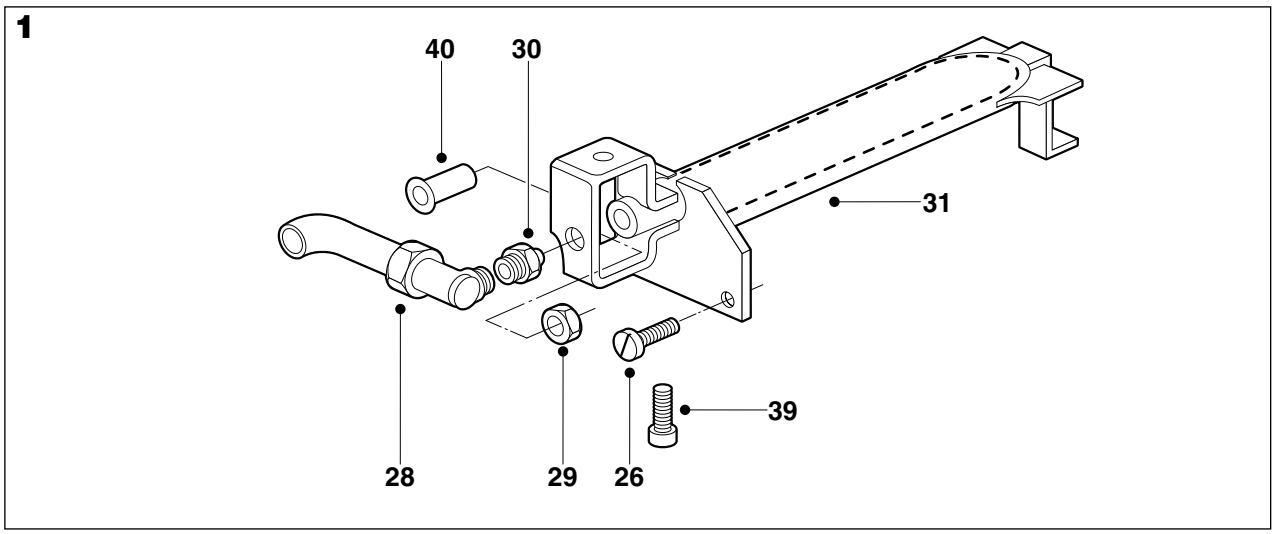
- Expliquer et montrer à l'usager le fonctionnement et l'utilisation de l'appareil en suivant les instructions et lui remettre le manuel d'instructions.
- Informer l'opérateur que tous travaux de restructuration ou de modification du bâtiment susceptibles d'endommager l'alimentation d'air pour la combustion rendent nécessaire une nouvelle vérification des fonctions de l'appareil.

Fonctionnement avec d'autres types de gaz

Pour passer à un autre type de gaz, par exemple du gaz naturel au gaz liquide, ou bien à un autre groupe de gaz, il faut employer des injecteurs adaptés pour le bûleur principal et la veilleuse d'allumage en suivant le tableau "DONNEES TECHNIQUES". Les injecteurs des brûleurs principaux epour les différents types de gaz, portant la dimension en centièmes de mm, se trouvent dans une enveloppe fournie avec l'appareil. A la fin de la transformation ou de l'adaptation, vérifier les fonctions de l'appareil (voir paragraphe "Contrôle des fonctions", page 8).

Remplacement de l'injecteur du brûleur principal (Fig. 1)

Pour changer l'injecteur (30), desserrer la vis de fixation du tableau des commandes. Enlever le tableau. Avec une clé de 11 dévisser l'injecteur du porte-injecteur et le remplacer par un nouvel injecteur (voir le tableau "DONNEES TECHNIQUES").



Réglage du brûleur de la veilleuse d'allumage (Fig. 6)

Le brûleur de la veilleuse d'allumage est facilement accessible après avoir enlevé le tableau des commandes (de la manière décrite précédemment).
Dévisser l'écrou (34) et avec un tourne-vis adapté régler le by-pass. Pour le fonctionnement au GPL, la vis de réglage doit être vissée à fond. Revisser l'écrou en faisant attention à bien remettre le joint.

Réglage de l'air primaire

Pour régler l'air selon la misure de le tableau (1), il faut devisser la vis de serrage (99 - Fig. 1).

ENTRETIEN

Attention!

Avant d'effectuer tout travail d'entretien ou de réparation, déconnecter l'appareil du réseau.
Effectuer les opérations d'entretien suivantes au moins une fois par an:

- vérifier le fonctionnement de tous les dispositifs de réglage et de sécurité;
- contrôler le fonctionnement des brûleurs:
- allumage
- sécurité de la combustion;
- contrôler les différentes fonctions en suivant la procédure décrite au paragraphe "Contrôle des fonctions"page 31;
- Contrôler que le trajet d'évacuation du gaz ne présente aucun défaut.

REMPLACEMENT DES COMPOSANTS

Le remplacement des pièces ne doit être effectué que par du personnel autorisé!
Pour remplacer les pièces suivantes enlever le tableau des commandes (après avoir desserré les vis de fixation). Il est conseillé de vider la cuve.

Soupape (1 - Fig.2)

Dévisser le raccord (3, 16, 21, 17); dévisser les vis de fixage. La soupape est alors libre et il est possible de la remplacer par une neuve. Remettre en place et revisser toutes les pièces dans l'ordre inverse.

Thermostat de sécurité (11 - Fig.3)

Dévisser l'écrou servant à la fixation, dévisser l'écrou de fixation de la boule dans la cuve, débrancher les connexions et monter une nouvelle pièce.

Brûleur (31 - Fig.1)

Retirer le porte-injecteurs (28) en dévissant l'écrou (29). Dévisser les vis (26) fixant le brûleur à la chambre. Remplacer le brûleur.

Thermocouple (38 - Fig.6)

Dévisser le raccord (17 – Fig. 2) et les vis (36 – Fig. 6) qui servent à la fixation du thermocouple sur la vanne et sur le brûleur de la veilleuse d'allumage et remplacer le thermocouple.

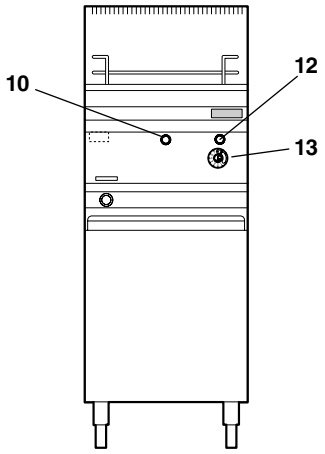
Bougie d'allumage (32 - Fig.1)

Débrancher le câble d'allumage, dévisser les deux vis de fixation et monter une nouvelle bougie. Pour simplifier l'opération, faire comme indiqué au paragraphe précédent.

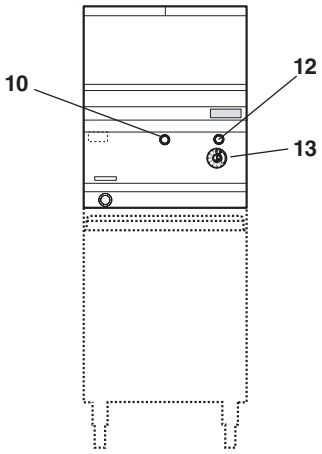
ATTENTION

Après avoir effectué le remplacement d'éléments faisant partie de l'alimentation du gaz, il faut vérifier l'étanchéité et les fonctions des différents éléments.

3



ACB00001



ADB00001
AEB00003

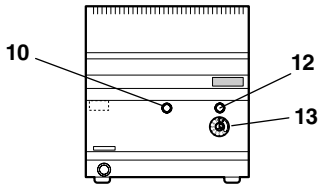
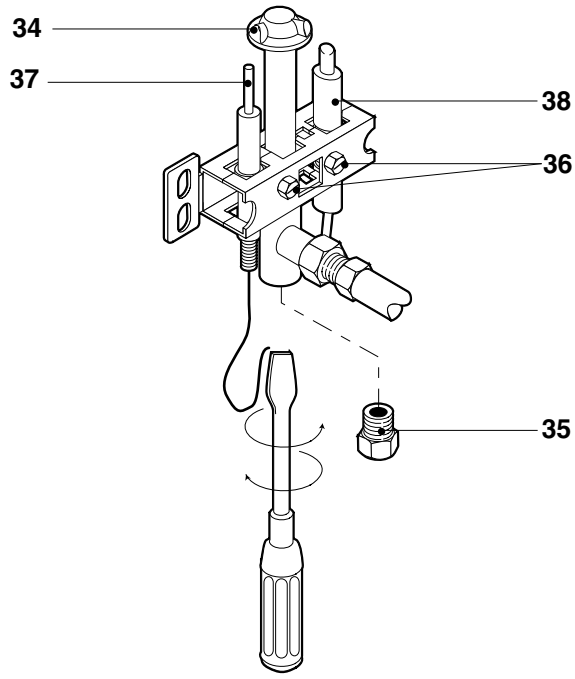


ABB00001

6



NOTICE D'EMPLOI

Attention!

- L'appareil doit être constamment surveillé.
- Quand le niveau minimum est atteint (voir repère estampillé) ajouter de l'eau dans la cuve.
- L'appareil ne doit jamais fonctionner à sec.

Mise en marche

Il est conseillé de nettoyer à fond l'appareil et surtout la cuve, avant d'effectuer la première friture (voir paragraphe "Nettoyage de l'appareil et fréquence d'entretien", page 12).

Remplissage de la cuve

S'assurer que l'orifice de vidange est fermé. Remplir la cuve avec de l'eau jusqu'au repère Niveau Maximum.

Allumage et arrêt (Fig. 3 - 4)

Alimenter en gaz.

Allumage la veilleuse

Pousser sur la manette (13 - Fig. 3) et la tourner vers la gauche à la position ✸ , tenir la manette pousée et en même temps appuyer sur le bouton d'allumage (12 - Fig. 3). Après avoir allumé la veilleuse tenir la manette poussée à fond encore 15-20 secondes afin de permettre le chauffage du thermocouple, au cas où la veilleuse s'éteint répéter l'allumage.
L'allumage peut être observé par le regard prévu.

Allumage du brûleur principal de la cuve

Pour allumer le brûleur principal, tourner la manette sur la position voulue. Les 7 positions correspondent environ aux températures suivantes

Position	degrés °C
1	110
2	125
3	140
4	150
5	165
6	180
7	190

Extinction

Pour éteindre le brûleur principal, tourner la manette vers la droite sur la position ✸ , seule la veilleuse reste allumée; si l'on continue à tourner la manette jusqu'à la position "0" la veilleuse s'éteint aussi.

VIDAGE DE LA CUVE

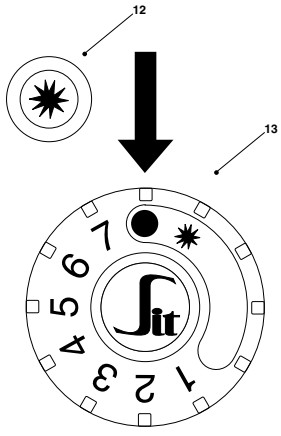
Version sur le banc

L'usager doit avoir à sa disposition un récipient de la bonne grandeur. Le récipient doit être résistant à la chaleur et construit de façon à empêcher que l'huile déborde pendant les opérations de vidange.
Il est conseillé de filtrer quotidiennement l'huile ou la graisse de friture, et de la remplacer lorsque c'est nécessaire.
Introduire le tube de vidange comme indiqué sur le dessin et placer en dessous le récipient. Ouvrir la vidange.

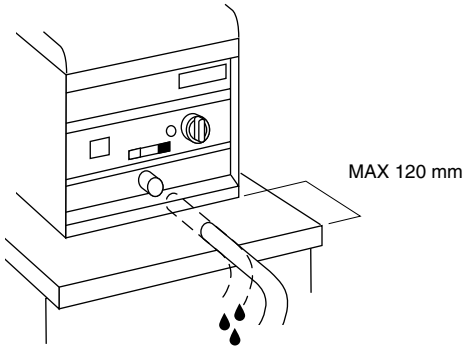
Important (*Pour la version de comptoir)*

Respecter la distance requise entre l'angle arrière de la surface d'appui et celui de l'appareil.

4



5



Version au sol

Pour la vidange, s'assurer d'être en possession du récipient de série prévu à cet effet.
Celui-ci doit être correctement placé sur les glissières spéciales et complètement inséré.
Il est conseillé de filtrer régulièrement l'huile ou la graisse de friture et de la remplacer lorsque c'est nécessaire.
Ouvrir le robinet de vidange, une fois vidée la cuve, refermer le robinet avant d'enlever le récipient.

Arrêt en cas de panne

En cas de problèmes de fonctionnement, éteindre l'appareil comme indiqué au paragraphe "Allumage et arrêt", page 11 fermer la vanne d'alimentation du gaz.

Comportement en cas de panne et d'interruption prolongée d'utilisation de l'appareil

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, le nettoyer à fond, fermer la vanne d'alimentation du gaz.
En cas de mauvais fonctionnement ou de panne, fermer le gaz et fermer le robinet de raccordement au réseau. Prévenir le service d'assistance.

NETTOYAGE DE L'APPAREIL ET FREQUENCE D'ENTRETIEN

Attention!

Eviter de laver l'appareil en utilisant des jets d'eau directs ou à pression. Ne jamais nettoyer l'appareil avant qu'il ne se soit refroidi.

Le nettoyage quotidien soigné, effectué après avoir désactivé l'appareil, garantit son fonctionnement parfait et sa longue durée de vie.
Les parties en acier doivent être nettoyées avec de l'eau et du détergent en utilisant un chiffon humidifié; ne pas employer de substances abrasives ou de détersifs corrosifs.
Ne pas utiliser de laine d'acier qui pourrait laisser des traces de rouille.
Pour cette même raison, éviter le contact avec des matériaux en fer.
Eviter d'employer le papier de verre ou la toile d'émeri pour nettoyer toutes les parties en acier sauf la plaque. Dans des cas particuliers, il est admis d'utiliser de la pierre ponce en poudre.
Si la saleté est très importante, nous conseillons d'utiliser une éponge synthétique (par exemple Scotchbrite). Après le nettoyage, rincer avec de l'eau propre et essuyer avec un linge.
Pour faciliter le nettoyage, il est possible de retirer le support du panier.
Pour ce faire, dévisser les vis de fixation. A la fin, replacer correctement le dispositif.
Toute opération d'entretien doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.
Soumettre l'appareil à un contrôle au moins une fois par an; à ce propos, nous conseillons de stipuler un contrat d'entretien.

WARNUNG:

DIE HERSTELLERFIRMA BEHALT SICH DAS HECHT VOR, AM PRODUKT ÄDERUNGEN VORZUNEHMEN, DIE SIE FÜR PASSEND ODER NOTWENDIG HÄLT, OHNE DADURCH SEINE WESENTLICHEN EIGENSCHAFTEN ZU VERÄNDERN .

DIE HERSTELLERFIRMA LEHNT JEGLICHE VERANTWORTUNG AB, WENN DIE IN DIESER BETRIEBSANWEISUNG ENTHALTENEN VORSCHRIFTEN NICHT STRENGSTENS EINGEHALTEN WERDEN .